



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

Primi sondaggi lessicali nella traduzione francese di M. Mersenne delle Meccaniche di Galileo

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

Primi sondaggi lessicali nella traduzione francese di M. Mersenne delle Meccaniche di Galileo / Setti, Raffaella. - STAMPA. - (2017), pp. 213-224.

Availability:

This version is available at: 2158/1082737 since: 2017-10-06T09:21:59Z

Publisher:

Institute of Specialised and Intercultural Communication (University of Warsaw)

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

PRIMI SONDAGGI LESSICALI NELLA TRADUZIONE FRANCESE DI M. MERSENNE DELLE *MECANICHE* DI GALILEO

Raffaella Setti

1. *Le Mecaniche* di Galileo

Quello che indichiamo con il titolo di *Mecaniche* consiste in un insieme di riflessioni e studi sulle macchine semplici svolti da Galileo ai tempi del suo insegnamento allo Studio di Padova nel periodo che va dal 1592 al 1610, anno del suo rientro a Firenze. Di questi “appunti” manoscritti, messi insieme e rielaborati con primario scopo didattico, ne sono giunte due versioni, una più breve, di cui abbiamo quattro codici nessuno autografo, in forma di abbozzo, più simile a un indice di argomenti indicati ma non compiutamente sviluppati e soprattutto mancante totalmente di dimostrazioni geometriche, e una più lunga ed elaborata, tramandata da quattordici manoscritti¹. Per la datazione delle due versioni e le relazioni di contenuti e di tempo che vi intercorrono, Romano Gatto, che nel 2002 ha curato la più recente edizione critica del trattato, indica il periodo 1592-93 per la redazione della versione breve e il 1598-99 per quella lunga, capovolgendo così l’ordine che era stato ipotizzato in base alla testimonianza del Viviani². Le conclusioni assolutamente rigorose e del tutto condivisibili di Romano Gatto sono il risultato di un ac-

¹ Per la classificazione dei testimoni e la loro puntuale descrizione e per tutti i riferimenti al testo galileiano si rimanda all’edizione critica Galilei/Gatto 2002: CXLV-CCXV.

² In uno dei due manoscritti autografi conservati alla Biblioteca Nazionale di Firenze del *Racconto storico della vita del Signor Galileo Galilei* si legge la seguente postilla del Viviani: “Nel 1593 scrisse le Meccaniche e altre cose” (BNF, *Gal.* 11, c. 35v.) e proprio sulla base di questa annotazione il 1593 è stato assunto come l’anno di composizione del trattato (quella che adesso sappiamo essere la versione lunga), senza approfondire la questione della presenza di numerosi manoscritti (nessuno autografo) e molto diversi tra loro sia per contenuti che per estensione.

curato confronto tra l'annotazione del Viviani, i *Rotuli Artistarum dello Studio di Padova Pars Prior 1520-1739* in cui si trovano elencati gli argomenti di insegnamento di Galileo suddivisi per anni accademici e le indicazioni deducibili da alcune lettere e dagli scritti dello stesso Galileo. La datazione agli anni 1598-99 della composizione della versione lunga, quella utilizzata da Mersenne per la sua versione francese³, è sostenuta da diversi argomenti che proviamo a ripercorrere. Nei *Discorsi* (1638) Galileo fa parlare Salviati del moto dei corpi sul piano inclinato facendo riferimento a un "antico trattato di meccaniche, scritto in Padova dal nostro amico academico sol per uso de' suoi discepoli" e di piano inclinato Galileo parla solo nella versione lunga, che quindi, in modo ancora molto approssimativo, va a collocarsi senz'altro nel periodo padovano tra il 1592 e il 1610. Altro indizio una lettera del novembre 1602 a Guidobaldo del Monte⁴ in cui Galileo dice di aver ripreso gli esperimenti sulla misura del "momento della percossa" (e a tale proposito Torricelli riferisce che Galileo se n'era occupato a Padova), ma di tutto questo non c'è traccia nemmeno nella versione lunga delle *Meccaniche* il che lascia supporre che Galileo vi si sia dedicato successivamente; è probabile infatti che, altrimenti, nella rielaborazione del trattato avrebbe accennato anche a questo. Così si arriva a poter dire che la versione lunga era stata conclusa prima del 1602. In un'altra lettera a Giovan Battista Baliani del novembre 1639⁵ Galileo rivendica la paternità della dimostrazione relativa alla forza della percossa (contenuta nella versione lunga delle *Mecaniche*) che Baliani aveva erroneamente attribuito a Viète; scrive Galileo: "La scrittura intorno alla percossa è assolutamente mia, fatta più di quarant'anni orsono". Grazie a questa ulteriore indicazione cronologica si può considerare il 1599

³ La traduzione francese di Marin Mersenne *Les Mécaniques de Galilée* fu pubblicata per la prima volta nel 1634 con alcune *Additions* (aggiunte che Mersenne compone sulla base di fonti diverse da Galileo), prima ancora della versione italiana che uscì nel 1649 a cura di Luca Danesi. Che Mersenne si sia basato sulla versione lunga per la sua traduzione lo deduciamo in primo luogo da una lettera del 10 aprile 1635 a Galileo da parte di Elia Diodati che fa riferimento al manoscritto delle *Mecaniche* giunto in Francia 16 o 18 anni prima (quindi tra il 1616 e il 1619), di cui Mersenne però riuscì ad avere una copia solo nel 1627 (Cfr. Galilei, *Opere* (1890-1909), XVI, p. 255). Si veda di seguito per le motivazioni che dimostrano l'utilizzo da parte di Mersenne della versione lunga.

⁴ Cfr. Galilei, *Opere* (1890-1909), X, p. 97.

⁵ Cfr. Galilei, *Opere* (1890-1909), XVIII, pp. 93-95.

il termine entro il quale Galileo doveva aver terminato la redazione della versione lunga del trattato⁶.

A queste argomentazioni a favore della successione che vede la versione breve precedere quella lunga, possiamo aggiungere un altro tassello relativo alla questione terminologica sul significato da attribuire al termine *momento*: nella versione breve il termine compare solo una volta senza nessuna definizione⁷, mentre nella versione lunga viene preliminarmente definito insieme ad altri termini in un apposito capitolo di apparato⁸. La versione lunga quindi appare come risultato di rimediazioni e rielaborazioni assolutamente più rigorose, in cui termini e passaggi che, nella versione breve erano solo accennati, sono riproposti in una forma più distesa ed esplicativa.

2. *La versione delle Meccaniche utilizzata da Mersenne per la sua traduzione*

Abbiamo appena accennato al fatto che Mersenne, per la sua traduzione francese, si sia servito proprio della versione più ampia e articolata: anche questa affermazione è supportata da prove interne ed esterne, messe bene in luce sempre da Romano Gatto (Galilei/Gatto 2002, pp. LXI-LXII). Oltre al riferimento al manoscritto giunto in Francia tra il 1616 e il 1619⁹, contenuto

⁶ Tale data si accorda anche con i *Rotuli* dello Studio padovano che per l'anno 1598-99 riferiscono l'insegnamento di Galileo delle *Questioni meccaniche di Aristotele* che significava insegnamento della meccaniche delle macchine semplici, ovvero proprio gli argomenti che ritroviamo nelle *Mecaniche*.

⁷ Nella versione breve si legge: “ma perché ogni minimo momento che s’aggiunga a quello che pareggia e contrapesa può fare rimuovere, però non tenendo conto di quel momento insensibile, diremo farsi il moto da quella forza che veramente sostiene in quiete.” (Galilei/Gatto 2002, p. 7).

⁸ Nella versione lunga, dopo una parte introduttiva, viene aggiunta una sezione dedicata alle *Definizioni* in cui Galileo così espone il concetto di “momento”: “Momento è la propensione di andare al basso cagionata, non tanto dalla gravità del mobile, quanto dalla disposizione che abbino tra di loro diversi corpi gravi [...]. È dunque il momento quel’impeto di andare al basso, composto di gravità, posizione e di altro, dal che possa essere tal propensione cagionata.” (Galilei/Gatto 2002, pp. 48-9).

⁹ Si tratta del manoscritto Fonds [si è così] italien 461, cc. 2-21 della Bibliothèque Nationale di Parigi, arrivato in Francia tra il 1616 e il 1619, copiato nel 1623 e sicuramente nelle mani di Mersenne all’inizio del 1629 (1° febbraio), quando scriveva a Galileo: “vidimus etiam tractatum Mechanicarum, quem e tua manu putant ortum” (*Corresp. de Mersenne*, 1965, t.II, p. 175).

nella lettera già citata (cfr. n. 3) del 1635 di Elia Diodati, altri elementi concorrono a confermare l'utilizzo della versione lunga da parte di Mersenne: in primo luogo l'esiguo numero di testimoni e la scarsa circolazione della versione breve; e poi, quella che appare come la testimonianza decisiva, un'affermazione che Mersenne inserisce nella IX *Addition* della sua versione delle *Mecaniche*: “Galilée n’a point traité des instruments qui se servent de roües dentallées”¹⁰. Mersenne conferma così di non conoscere la versione breve in cui, invece, questo argomento era presente.

Il trattamento del termine *momento*, a cui si è fatto qualche cenno sopra, torna utile anche come caso emblematico di come Mersenne proceda in tutto il suo lavoro di traduzione, o meglio di trasposizione, dell'opera di Galileo. Infatti, quando Galileo scrive le *Mecaniche* non è ancora arrivato a una definizione chiara e compiuta di tale concetto¹¹ e Mersenne, a distanza di molti anni, ha a disposizione un quadro più ampio e più avanzato degli studi in materia che utilizza per precisare e approfondire il testo di Galileo. Seguendo questo criterio, Mersenne dedica al termine *momento* un breve paragrafo del II capitolo per poi approfondire ulteriormente la nozione nella prima *Addition* che è corredata da un riferimento a un'immagine molto intuitiva, frutto della rielaborazione di più schemi tratti dagli scritti del matematico Giambattista Benedetti¹². Le difficoltà di Mersenne, nell'affrontare la traduzione del termine, erano già state notate da Paolo Galluzzi che, nel suo volume intitolato *Momento*, aveva scritto: “Il Padre Mersenne mostrò non poco imbarazzo davanti a «momento». Riferì con qualche modificazione – soprattutto ricordando il parallelismo con *ποπή* – la definizione del termine data da Galileo in apertura delle *Mecaniche*, traslitterando in *moment*. Ma poi non sempre si

¹⁰ Per la versione francese di Mersenne si cita sempre dall'edizione critica curata da Mersenne/Rochot (1966), Il brano riportato si trova a p. 74.

¹¹ Una definizione già più articolata e completa si avrà nel suo *Discorso intorno alle cose che stanno in su l'acqua* del 1612 (Cfr. Galilei, *Opere* (1890-1909), IV, p. 68). “Momento” è un termine centrale nella speculazione di Galileo sulla statica, al quale lo scienziato dedicherà attenzione in più riprese e la cui definizione resterà come punto di partenza imprescindibile per le successive ricerche. Sulla storia e fortuna lessicografica del termine si rimanda a Migliorini (1948), Altieri Biagi (1965), Galluzzi (1979), Manni (1980), Parodi (1984), Setti (2008), Setti (2009).

¹² Giambattista Benedetti (1530-1590), matematico italiano autore del *Diversarum speculationum mathematicarum et phisicarum liber* (1585), è una delle fonti che Mersenne utilizza per integrare il testo di Galileo con immagini ed esemplificazioni che possano renderlo più chiaro (cfr. Introduction in Mersenne/Rochot 1966, p. 6).

attenne a tale criterio, preferendo ricorrere a *puissance* e, più significativamente, a *moviments de poids* (per il galileiano «momento del peso»)» (Galluzzi 1979, pp. 226-7).

Possiamo affermare, senza temere di discostarci troppo dal vero, che Mersenne è guidato prima di tutto dall'intento di offrire agli studiosi d'Oltralpe una sintesi asciutta e fruibile dei risultati di cinquant'anni di ricerche sulla statica: pur sapendo bene che la via da seguire è quella tracciata per primo da Galileo, Mersenne integra e rielabora. In questo modo, pur non realizzando una traduzione fedele e puntuale del testo galileiano, esprime chiaramente il suo debito nei confronti dello scienziato italiano e, seppur indirettamente, si assume anche l'onere di una presa di posizione a difesa a solo un anno di distanza dall'abiura (1633), che l'avrebbe dovuto definitivamente umiliare ed emarginare dal resto della comunità scientifica¹³.

3. *La traduzione delle Meccaniche di Mersenne: primi sondaggi*

Se andiamo ad analizzare la struttura e il testo della traduzione di Mersenne risulta evidente che ci troviamo di fronte, più che a una vera e propria traduzione, a una sintesi molto rigorosa. Tale processo di sintesi non produce infatti una perdita di informazioni, ma anzi è frutto della conoscenza degli studi di altri scienziati da parte di Mersenne, il quale riesce a tessere in un unico discorso le diverse fonti che, nel loro intreccio, rendono le argomentazioni e dimostrazioni del testo originario più chiare e immediatamente comprensibili. In questo senso vanno intese le *Additions*, ovvero quelle integrazioni in cui sono riportate giunte esplicative o di approfondimento tratte da altri autori (Guidobaldo Del Monte, Simon Stevin, Giambattista Benedetti).

La maggiore sintesi del testo permette a Mersenne una scansione testuale più schematica: la forma discorsiva, tutta coesa e consequenziale di Galileo, è organizzata in una griglia di capitoli e paragrafi, grazie alla quale è possibile eliminare o ridurre drasticamente le parti discorsive e quelle con funzione di cerniera, sostituite in molti casi dai titoli degli stessi capitoli e paragrafi.

Ecco il confronto tra le due versioni (Galileo e Mersenne) del brano che apre l'opera, uno dei passi più famosi del trattato, in cui è immediatamente

¹³ Questa traduzione e quella immediatamente successiva delle *Questions physico-mathématiques* (1635), dello stesso Mersenne, rappresentano in effetti un caso isolato e le traduzioni delle altre opere di Galileo, anche e soprattutto di quelle più mature e innovative, sono di epoca decisamente più recente.

evidente l'intervento di "asciugatura" compiuto da Mersenne che mantiene solo il concetto centrale (gli artigiani pensano di poter riuscire a compiere operazioni impossibili alla forza umana usando le macchine e così "ingannando" quasi la natura):

e ciò ho giudicato tanto più doversi fare, quanto (se non m'inganno) più ho visto ingannarsi l'universale de mecanici, nel volere a molte operazioni, di sua natura impossibili, applicare machine, dalla riuscita delle quali, ed essi sono stati ingannati, ed altri parimente sono rimasti defraudati della speranza, che sopra le promesse di quelli avevano conceputa. Dei quali inganni parmi di avere compreso essere principalmente cagione la credenza, che i detti artefici hanno avuta ed hanno continuamente, di potere con poca forza muovere ed alzare grandissimi pesi, ingannando, in un certo modo, con le loro machine la natura. (Galilei/Gatto 2002: 45)

afin que les artisans ne croient pas qu'ils puissent servir aux opérations dont ils ne sont pas capables, & que l'on puisse lever de grands fardeaux avec peu de force: car la nature ne peut être trompée, ni ceder à ses droits. (Mersenne/Rochot 1966: 23)

Gli esempi che seguono riguardano alcuni snodi testuali che Galileo tiene legati discorsivamente a ciò che precede e a ciò che segue, e Mersenne ripropone invece o in enunciati secchi (a.) o direttamente in titoli (b.).

a. "Facendo dunque principio a tale considerazione, prima ci si fanno avanti quattro cose da considerarsi" (Galilei/Gatto 2002: 45).

"Il faut donc icy considerer 4 choses" (Mersenne/Rochot 1966, p. 23).

b. "Dal che caveremo noi questa supposizione" (Galilei/Gatto 2002: 49).

"Première définition" (Mersenne/Rochot 1966: 26).

Considerando l'aspetto più strettamente terminologico, è utile ricordare che il trattato di Galileo non era stato pensato per la diffusione a stampa, ma scritto esclusivamente a scopo didattico, per i corsi padovani, per gli studenti, unici destinatari nelle intenzioni dell'autore. Questo permetteva a Galileo di attingere, dove fosse necessario, al lessico delle fonti latine e greche, senza rinunciare alle risorse espressive, analogiche e metalinguistiche della tradizione volgare fiorentino-toscana¹⁴. Mersenne lavora per la pubblicazione e divulgazione del trattato, per rendere omaggio a Galileo, certo, ma soprat-

¹⁴ Una tradizione che correva parallela a quella degli altri volgari e che era "ben lungi dall'offrire soluzioni unitarie e coerenti" (Manni 2013, p. 92).

tutto per offrire, in un lavoro di sintesi, le acquisizioni degli studi sulla meccanica a lui conosciute. Si sente pienamente in grado di maneggiare con disinvoltura anche il dettato linguistico di Galileo: sembra scartare la soluzione di una traduzione letterale anche perché pienamente padrone della materia trattata, anche se, come vedremo, tenderà a mantenersi più aderente al testo galileiano quando si tratti di affrontare e chiarire questioni terminologiche. In un suo recente intervento Paola Manni ha messo in luce come Galileo, nel solco di una tradizione già vitale, tendesse ad associare coppie di termini indicanti un medesimo elemento: uno di tipo corrente e diffuso nelle botteghe, l'altro di derivazione colta, con l'intento di mantenere stretto il legame tra gli artigiani, che utilizzavano una terminologia non unitaria e suscettibile delle molte variazioni diatopiche, e la trattatistica tecnico-scientifica tardorinascimentale di livello più alto che attingeva alle fonti classiche (cfr. Manni 2013: 93). La studiosa ha preso in esame alcune coppie di questo tipo, quali *vette/lieva*, *trutina/sostegno*, *troclea/taglia*, *elice/verme*, [non andare a capo]*coclea/vite*. Per cercare di aggiungere qualche tassello al quadro delle scelte traduttive di Mersenne, appare particolarmente significativo l'ambito terminologico, ancora molto variegato anche nell'opera di Galileo. Seguendo l'ordine di trattazione, il primo argomento è quello intitolato *Della stadera e della lieva*: Galileo introduce alcune coppie di parole del tipo appena accennato, *romano/ago*, *trùtina/sostegno* e *lieva/vette*, sempre specificando quale dei due sia il termine volgare¹⁵, mentre non si sofferma su *stadera*, dandolo per stabilizzato. Mersenne in questo caso amplia l'apertura del capitolo proprio per aggiungere alcune osservazioni terminologiche, consapevole del fatto che in francese la questione risulti decisamente più problematica. Per nominare lo strumento Mersenne inizia dalle fonti latine (*statera*) e greche (*phalanx*) per poi elencare le varie parole con cui viene chiamato volgarmente: *romaine*, *crochet* ('uncino'), *pezon*, *poids*, tutti nomi desunti per motonimia da alcune parti che compongono la stadera. Per il titolo sceglie il termine *romaine* che riutilizzerà anche all'interno della trattazione senza specificare che per Galileo il termine *romano* identifica una parte ben precisa e non l'intero strumento. Non compare invece un corrispondente volgare di *trùtina*, puro latinismo per 'equilibrio' e termine di difficile interpretazione nella storia della meccanica perché è servito a indicare sia il sostegno posto al di sotto della bilancia, sia l'ansa, il foro in cui passa il gancio che sostiene

¹⁵ Galileo specifica: "col peso un picciolo contrapeso, il quale volgarmente adimandano romano"; "il cui sostegno, altrimenti detto trutina"; "Né questo instrumento è differente da quell'altro, che vette e, volgarmente, lieva si adimanda" (Galilei/Gatto 2002: 54-55).

la bilancia dall'alto, e questo a seconda delle teorie sul funzionamento dello strumento. Mersenne decide di utilizzare sempre *soustien* ('sostegno', accompagnato però dai termini greci *spartion*, *upòmoklion* e latini *agina*, *spartum* e *ansa* che rendono conto della grande variabilità terminologica presente già nella tradizione classica); al posto di *romano/ago* galileiani, nella traduzione francese si trova l'unico *contrepoids*. Galileo a questo punto, e Mersenne lo segue, passa direttamente alla descrizione della leva, considerata, dal punto di vista del funzionamento meccanico, analoga alla stadera; i due testi si differenziano per le annotazioni terminologiche. Galileo infatti scrive: "Né questo instrumento [stadera] è differente da quell'altro, che «vette» e, volgarmente, «lieva», si adimanda"¹⁶. I due termini si alternano indifferente-mente nel testo di Galileo, mentre Mersenne, non fornendo alcuna spiegazione, traduce sempre con *levier*, forma ben attestata già nel francese antico. La forma latina *vectis* (alla base dell'italiano *vette*) in francese avrà come evoluzione molto più recente la parola *vit*, con significato di 'barra, verga', del tutto estranea alla terminologia meccanica. Sempre trattando della leva Galileo riprende il concetto già espresso in apertura per cui i "volgari meccanici" credono che l'uso di tali strumenti "possa in un certo modo ingannare la natura" (Galilei/Gatto 2002: 55). Mersenne fa suo il commento di Galileo anche se elimina il riferimento ai "volgari meccanici" e opta per la forma impersonale: "Mais l'avantage de ces 3 instrumens ne consiste pas à surmonter, ou à tromper la nature, en faisant qu'une petite force surmonte une grande resistance..." (Mersenne/Rochot 1966: 35).

Nel paragrafo successivo, in cui si tratta *Dell'asse nella ruota e dell'argano*, è subito evidente, fin dal titolo, la varietà terminologica del francese rispetto alla maggiore precisione ed univocità del volgare di Galileo. Ruota e argano sono per Galileo macchine simili, riconducibili entrambe alla leva in quanto "vette perpetuo", con la sola differenza del tipo di movimento che imprimono al peso: la *ruota* finalizzata al sollevamento con un movimento verticale dei pesi, l'*argano* invece per il traino con un movimento orizzontale: a ciascun termine corrisponde quindi uno strumento diverso. Mersenne invece introduce già nel titolo, *Du Tour, de la Rouë, de la Grüe, du Guindax & des autres instruments semblables*, una notevole varietà sinonimica: segnala *tour*, *rouë* e *grüe* per 'ruota', *guindax*, *cabestan* e *organe* per 'argano'

¹⁶ Paola Manni ha segnalato un'altra occorrenza della stessa coppia in Galileo, nei *Discorsi*, 1638, in cui l'avverbio "volgarmente" non compare, a conferma dell'innalzamento di *leva* a termine italiano (Cfr. Manni 2013: 96).

e passa in rassegna gli strumenti senza rendere conto delle differenze di forma e dimensioni (ad esempio il *cabestan* è un argano piccolo, un verri-cello) e ribadendo invece che tutti questi strumenti, a prescindere dalla forma, dal funzionamento e dalla denominazione di ciascuno, sono utili per muovere un peso tutto insieme senza doverlo dividere.

L'atteggiamento di Mersenne appare diverso rispetto alla coppia *troclea/taglia*¹⁷ di cui si tratta nel successivo paragrafo *Delle taglie*. Galileo segnala, come di consueto, la diversa provenienza, classica e toscana, dei due termini ("Ora finalmente tutta questa machina, composta di superiori ed inferiori girelle, è quella che i Greci chiamano *trochlea*, e noi toscanamente adimandiamo *taglia*"; Galilei/Gatto 2002: 64), mentre Mersenne, in questo caso, aggiunge alcune considerazioni terminologiche, sia a proposito delle denominazioni indicate da Galileo, sia in merito alla compresenza di termini diversi anche in francese: "Où il faut remarquer que les Italiens appellent cet instrument la *Taglia*, & le Grecs, & les Latins *Trochlea*: mais nous le nommons en France *Mouffles*; ce qui comprend l'armeure ou la quaisse, qui sert de boëte aux poulies, & les poulies, & tout ce qui sert pour la perfection de cette machine: on l'appelle aussi *écharpes armée de poulies*" (Mersenne/Rochot 1966: 46). Come si vede, Mersenne precisa il quadro delle denominazioni della macchina mettendo a confronto le forme dell'italiano, delle lingue classiche e del francese; cita inoltre altri termini usati dagli esperti a conferma di come non si sia ancora raggiunta, neanche in francese, la convergenza su un unico termine.

Un altro termine ricorrente in questo paragrafo è *girella* con il significato di 'ruota della carrucola, puleggia', già presente in Leonardo¹⁸: per Mersenne il corrispondente unico e immediatamente disponibile è *poulie*, già attestato nel francese antico, che sarà alla base anche dell'italiano *puleggia*, ancora non utilizzato da Galileo.

Nella trattazione della vite¹⁹ rispetto alla coppia *coclea/vite*, Mersenne ricalca del tutto la scelta di Galileo e specifica "l'instrument appelé par les

¹⁷ La "taglia" è un 'paranco con più carrucole per il sollevamento e la trazione di pesi', 'bozzello', in fr. *palan*, italianismo di ambito marinaresco (Cfr. *Trésor de la langue française informatisé*, consultabile all'indirizzo <http://atilf.atilf.fr/>).

¹⁸ Il termine si trova registrato nel *Glossario leonardiano*, consultabile all'indirizzo <http://www.leonardodigitale.com>.

¹⁹ Recentemente Paola Manni ha approfondito alcuni aspetti della storia della parola, tracciandone la parabola sia all'interno delle opere di Galileo, sia nella storia della lessicografia cruscante (cfr. MANNI 2013, pp. 94-96).

Grecs & par les Latins *coclea* & que nous appellions la *viz*”: il termine *vite/viz* era già più stabile sia in italiano che in francese e nessuno dei due sente la necessità di contemplare ulteriori varianti. Mersenne si mostra invece più prudente nei confronti della descrizione e della definizione della *filettatura* della vite: Galileo, riprende la forma latina *elice*, la glossa sempre per favorirne l’ingresso tra i “meccanici” e muoversi anche in questo verso l’unitarietà terminologica; Mersenne, cercando di mantenersi sulle orme di Galileo, di cui non può trascurare l’autorevolezza, usa il latinismo *helice* aggiungendo la notazione “l’helice [nel testo è così]... que les Italiens appellent «verme de(l)la vite»”²⁰ (MERSENNE/ROCHOT 1966, p. 56) e affiancandolo a *traict de la viz* ‘tratto della vite’, espressione – a suo dire – “ordinairement” utilizzata in francese.

Un primo dato, evidente già da questo parziale sondaggio, è senz’altro la centralità che la questione terminologica assume anche nel lavoro di traduzione di Mersenne. Il confronto con Galileo, se da un lato indirizza le scelte lessicali, contemporaneamente introduce una varietà terminologica che, proprio per l’autorevolezza della fonte, può complicare l’operazione di selezione. Tale selezione sembra seguire, dove possibile, il criterio della convergenza, rispettato almeno per *romaine* (anche se in Galileo *romano* è usato per indicare una parte della stadera), *levier* (*lieva*), *viz* (*vite*), e per il latinismo *helice*, mentre la varietà del francese rispetto a *ruota/argano* è ricondotta a una certa unitarietà dal tentativo di Mersenne di ribadire che tante denominazioni rimandano a strumenti simili, in quanto usati con la stessa funzione. Per *troclea/taglia* e *girella* Mersenne si affida ai termini più consolidati in francese *mouffles* e *poulie*, quest’ultimo destinato a sua volta a entrare nell’italiano come *puleggia*.

Anche Mersenne è guidato da un intento divulgativo che favorisca la comunicazione e la trasmissione del sapere tecnico, ancora *prioritarie* rispetto al principio superiore della univocità terminologica. Nella ricerca della denominazione di uno strumento, egli procede quindi dall’illustrazione di tutti i termini a disposizione in francese, sia di matrice classica, sia di tradizione volgare, a cui accosta, spesso commentando, quelli presenti in Galileo: all’interno di questo ampio repertorio, sembra muoversi, dove possibile, nella direzione del consolidamento delle basi terminologiche comuni a disposizione in quel periodo.

²⁰ Quello che in italiano diventerà la *filettatura* e in francese *filetage*.

BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA

- ALTIERI BIAGI, M.L. (1965): *Galileo e la terminologia tecnico-scientifica*, Firenze, Olschki.
- BENUCCI, E. - SETTI, R. (2013): (a cura di), *La lingua di Galileo*, Atti del Convegno (Firenze, 13 dicembre 2011), Firenze, Accademia della Crusca.
- Corresp. de Mersenne* (1965), MERSENNE, *Correspondance du P. Marin*, ed. par Cornelis de Waard, Paris, Centre national de la Recherche scientifique, 1965.
- GALILEI, G. (2002): *Le Meccaniche*, GATTO, R. (a cura di) Firenze, Leo S. Olschki Editore.
- GALILEI, G. (1890-1909): *Opere*, Edizione Nazionale a cura di FAVARO, A., Firenze, Barbera, 20 vv. (ristampe 1929-1939; 1964-1968).
- GALLUZZI, P. (1979): *Momento. Studi galileiani*, Roma, Edizioni dell'Ateneo & Bizzarri.
- MANNI, P. (1980): *La terminologia della meccanica applicata nel Cinquecento e nei primi decenni del Seicento (Origini di un lessico volgare scientifico)*, in «Studi di lessicografia italiana», II, 139-213.
- MANNI P. (2013): *Scavi nel lessico Galileiano*, in BENUCCI, E. - SETTI, R. (2013), 89-105.
- MERSENNE, M. (1966): *Les Mécaniques de Galilée, Mathématicien et Ingénieur du Duc de Florence. Avec plusieurs additions rares, et nouvelles, utiles aux Architectes, Ingénieurs, Fonteniers, Philosophes et Artisans, Traduites de l'italien par le L.P.M.M.*, ROCHOT, B. (a cura di), Paris, Presses Universitaires de France, 1966.
- MIGLIORINI, B. (1948): *Galileo e la lingua italiana*, in ID., *Lingua e cultura*, Roma, Tuminelli, pp. 135-58.
- PARODI, S. (1984): *Fortuna lessicografica di Galileo*, in «Studi di lessicografia italiana», VI, 233-57.
- BENUCCI, E. - SETTI, R. (2008): *Galileo Galilei e l'Accademia della Crusca*, in *Galileo e l'universo dei suoi libri*, BENUCCI, E., SCAPECCHI, P., SETTI, R., TRUCI, I. (a cura di), Firenze, Vallecchi, 51-63.
- SETTI, R. (2009): *Parole della fisica*, in *L'italiano tra scienza, arte e tecnologia* (a cura di A. Antonini et alii), Firenze, Le Lettere, 150-2.
- Tresor de la langue française informatisé*: <http://atilf.atilf.fr/>

ABSTRACT

First Lexical Inquiries on the French Translation of Galileo's Meccaniche by M Mersenne. The article deals with the first observations concerning the comparison between the *Meccaniche* of Galileo and the French translation by P. Marin Mersenne (P. Marin Mersenne, *Les Mécaniques de Galilei*, Paris, 1634). This comparison explicates the translation and synthesis strategies used by Mersenne and the different stabilization level of the mechanical terminology in the Italian language used by Galileo and in French used by Mersenne.

RAFFAELLA SETTI

KEYWORDS

Terminology, mechanics, Seventeenth century, scientific lexicon

* * *

RAFFAELLA SETTI – Historian of the Italian language and researcher in Italian Linguistics at the University of Florence. She has been collaborating with the Accademia della Crusca for many years, conducting archival research on papers from the 17th century; she has also been a language consultant. She has worked on cinematographic Italian language as well as ancient and modern technical-scientific lexicon. She has published *Le parole del mestiere. Testi di artigiani fiorentini della seconda metà del Seicento tra le carte di Leopoldo de' Medici* (Accademia della Crusca, 2010) and edited the catalogue of the bibliographic exhibition *Galileo e l'universo dei suoi libri* (Firenze, Vallecchi, 2008), the volume *L'italiano tra scienza, arte e tecnologia* (Firenze, Le Lettere, 2009) and the Records *La lingua di Galileo* (Le Lettere, 2013).

E-MAIL raffaella.setti@unifi.it